

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 06184866 A

(43) Date of publication of application: 05.07.94

(51) Int. Cl

D03D 1/00

D03D 15/04

D06M 15/705

// B60R 21/16

(21) Application number: 06016913

(71) Applicant: KANEBO LTD

(22) Date of filing: 06.01.93

(72) Inventor: TOMIKAWA TOSHIHIDE  
SHIBAOKA HIROSHI  
KAWABE TAKAO  
NOGUCHI SHOICHIRO  
TANAKA TOYOHIRO

(30) Priority: 02.06.92 JP 04168844  
13.10.92 JP 04301682

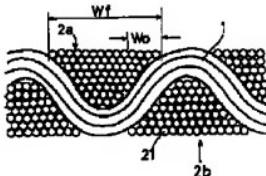
(54) LOW AIR-PERMEABLE WOVEN FABRIC AND ITS  
PRODUCTION

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide low air-permeable woven fabric excellent in holdability.

CONSTITUTION: The woven fabric which comprises synthetic fiber multifilament yarns 250-450 denier in fineness and  $\approx 6.5$  g/d in tensile, is calendered and has the following characteristics: (1) thickness:  $\approx 0.25$  mm; (2) overlap ratio, i.e., the ratio of the width of mutually adjacent multifilaments-superposed region to that of each multifilament ( $W_o/W_f$ ):  $\approx 0.04$ ; (3) bending resistance:  $\approx 75$  mm (warp, weft); and (4) air permeability at a differential pressure of 0.5 inch:  $\leq 0.2 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{sec}$ .

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



【添付書類】

7 143

刊行物 2

(10)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-184856

(43)公開日 平成6年(1994)7月5日

(61)Int.Cl.

検索記号

序内整理番号

P 1

技術表示箇所

D 6 S D 1/00

7106-3B

15/04

B 7106-3B

D 6 G M 15/705

F B 6 O R 21/16

D 0 S M 15/70

審査請求 未請求 請求項の数4(全7頁)

(21)出願番号 特願平5-10613

(22)出願日 平成5年(1993)1月6日

(31)優先権主要番号 特願平4-168644

(32)優先日 平成4(1992)6月2日

(33)優先権主要国 日本 (JP)

(31)優先権主要番号 特願平4-201882

(32)優先日 平成4(1992)10月19日

(33)優先権主要国 日本 (JP)

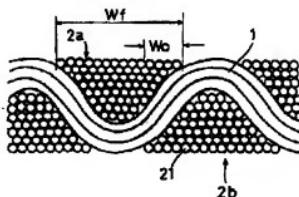
(71)出願人 0000000652

鶴野株式会社  
東京都墨田区墨田五丁目17番4号(72)発明者 富川 利夫  
大阪市都島区文庫町1丁目6番5-201号(72)発明者 鶴岡 浩  
滋賀県彦根市桜原町1849番地64号(72)発明者 河原 龍夫  
福井県越前市鳥羽町一宇4番地30号(72)発明者 野口 実一郎  
京都府相楽郡木津町光明2丁目2番地(72)発明者 田中 壽生  
滋賀県長浜市鶴林町1番1号

## (34)【発明の名称】 低通気性織物及びその製造方法

## (37)【要約】

【目的】 収納性に優れた低通気性織物を提供すること。

【構成】 織度250～450デニールで6.5g/d以上の強力を有する合成繊維マルチフィラメント糸からなりカレンダー加工の施された高密度織物であって、厚みが0.25mm以下、織物断面において織うたマルチフィラメント間隔が重なった領域の幅(Wo)とマルチフィラメントの幅(Wf)との比であるオーバラップ率(Wo/Wf)が0.04以上、面取度が織物共7.8m/m以下、並圧0.5インチ時の通気度が0.2cm<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup>以下である低通気性織物。

( 2 )

附录 E06-194DEA

### 【特許請求の範囲】

**【請求項 1】** 厚度 250 ~ 450 デニールで、6.5 g/m<sup>2</sup> 以上の強力を有する合成繊維マルチフライメント糸からなりるラングード・アドワード構造の高密度織物であって、厚みが 0.25mm 以下、織物断面において織合するマルチフライメント糸が量豊な領域の構成率 W<sub>1</sub> とマルチフライメント糸の構成率 W<sub>2</sub> の比であるオーバラップ率 (W<sub>1</sub>/W<sub>2</sub>) が 0.04 以上、剛軟度が筋筋共 7.5mm 以下、追道率 W<sub>0</sub> 5.5% 時の蒸気量が 0.20 m<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup> · sec 以上である低湿気透性織物。

【請求項2】 繊度250～480デニールで6.5g/d以上の強さを有する合成繊維マルチフィラメント糸を、編織又は80T/m以下の断面で縦糸に用いて織機を編織した後、これに3～15%吸収せしめカバーフルタ（CF）を2300以上なし、次いで片面のみにカレンダー加工を施すことを特徴とする低紙気性繊維

CF=軽条の総度<sup>0.5</sup> (D) \* 軽条本数(本/インチ)  
± 織糸の総度<sup>0.5</sup> (D) \* 織糸本数(本/インチ)

**【請求項3】** 前述250～450デニールで、6.5 g/d以上の強力を有する合成繊維マルチフィラメント糸、無捻糸又は60 T/M以下の捻糸で糸束に用いて織物を被綴した後、これを3～15%收縮せしめカーパーフタクター(C-F)を2300以上となし、次いで開口間にカレンダー加工を施すことを特徴とする低通気性織物の製

CF = 経糸の緯度 0.1 × (D) + 経糸本数 (本/インチ)

【請求項 4】 織密度 250~450 デニールで 6.5 g  
1 m<sup>2</sup> 以上の強度を有する織物。

$5^{\circ}$ 以下の強度を有する合成繊維マルチフィラメント糸にサージングを施し、無撚又は $8.0 \text{ T/M}$ 以下の撚度で織糸に用いて織物を織成した後、これを $3 \sim 15 \text{ kgf/cm}^2$ をめしカーフィクター（CF）を $2300$ 以上となし、次いで前記サージング潤滑剤が処理したままの状態で少なくとも片面にカレンダー加工を施すことを特徴とする低遮光性織物の製造方法。

$C_F = \frac{\text{総糸の緯度} \times 1.6}{\text{十緒糸の緯度} \times 0.5} \times \text{緞糸本数 (本/インチ)}$

### 【発明の詳細な説明】

[9991]

【書籍上の割り当て】本冊子は会員登録アカウントごとに

【発明の利用分野】本発明は、各般機器マルチフィラメントを用いた各種繊維物に關する。特に自動車用テ

シト系を用いた各種属性面倒に調し、特に音楽のエア  
リーフに際して経済的な面に調査

【参考】  
ハックに用いて奸道なものに当する。

[0002] 亂世の物語

【従来の技術】空気や水の透通性が極めて低い素材は、これらを封入する用途、例えばマットレスや保温性素材などに用いられる。

材、ライフポート、エアバッグ、ライフケット等多数のものが考案される。このなかで、エアバッグは、自動車が衝突事故を起こした際、内部に高圧ガスが瞬時に充入されて座席を乗客の安全を保つもので、その素材と

して用いるものは車に適応性であるだけでなく、衝突のショックに耐えうるだけの強度、通常時の収納性、軽量性等が要求される。

【0003】従来、エアバッグの素材としては、高分子フィルムや合成ゴムをコーティングした布製等が用いられてきた。ただ、フィルムを用いると微細な破損箇所が発生しただけでエアバッグ全体が破裂してしまうため安全性に問題がある。また、合成ゴムをコーティングした布等はどうしても重量が増加し、更に厚い加工のコインパック上に充電するところが問題である。高価でもある。

【OBOR4】このため、コーティング加工を複数回に分

【137248号公報】この点、コーティング加工を施すに低温性の布帛を得ることが試験され、特に特開平3-137248号公報には、綿糸と錦糸とを対称の織組としたノンコーティング織物が開示されている。また、特開平4-2835号公報には、高強力フィラメント糸を用いたバスケットトランク等の面質にカレンダー加工を施して表面を滑らかにする方法が示されている。

た性差異性歯痛が論述されている。

【光明が解決しようとする問題】しかしながら、前記の如き從来技術をもってしても、なお最悪性に富んだ低通気性布帛は得られなかつた。すなはち、特開平3-13724号公報に記載されたごく繊維組織だけで低通気性を得ることには問題がある。

【0006】さらに、特開平4-2835号公報では、低燃気性を得るために両面にカレンダー加工を施すことが必要であるが、このように布帛の両面が過度のカレンダー加工により硬化すると、布帛を収納しようとして折り曲げた際、外層と内層の両方に応力が働き収納性を妨げてしまう。

【0007】本発明はかかる問題点を解決するものであって、収納性に優れた低過気性織物を提供することを目的とする。

【0008】  
【課題を解決するための手段】本発明は、緯度250～450デニールで6.5 g/d以上の強度を有する合成繊維マルチフィラメント糸からなりカレッダー加工の施された高密度繊物であって、厚みが0.2～2.5 mm以下、織物断面において複数のマルチフィラメント組合せが並んだ領域の幅（W）とマルチフィラメントの幅（w）

のと比較する。この結果、 $W_0$  は、 $W_0/W_1$  が 0.4 以上、剛度が被膜長 7.5 mm 以下で、 $G_{\text{c}}$  が 0.5 ～ 1.0 MPa のとき、 $W_0 = 2.0 \text{ cm}^2/\text{cm}^3/\text{s}^0.5$  である低溫性質物質であって、かかる繊維は、剛度 250 ～ 450 MPa で、6.5 g/cm<sup>2</sup> 以上の張力力を有する合成繊維マテラリーラインを示す。又は又は 0.8 T/M 以下の張力で経糸に用いて編織を実験した後、これを 3 ～ 15 % 繊維せしめカバーファスター (CF) を 2300 以上なしとし、次いで表面のみカーランダープラスを施すと、成る剛度 250 ～ 450 MPa デニールで、6.5 g/d 以上の張力力を有する合成繊維マテラリーラインを示す。

(3)

特開平06-184856

無限又は $60T/M$ 以下の強度で経糸に用いて織物を製織した後、これを $3\sim15\%$ 収縮せしめカバーファクター(CF)を $2300$ 以上となし、次いで両面にカレンダー加工を施すことによって製造される。

【0009】更に、綱度 $250\sim450$ デニールで $6,5g/d$ 以上の強力を有する合成功能マルチフィラメント糸にサイリングを施し、無限又は $60T/M$ 以下の強度で経糸に用いて織物を製織した後、これを $3\sim15\%$ 収縮せしめカバーファクター(CF)を $2300$ 以上となし、次いで荷物サイング剤が強烈したままの状態で少なくとも片面にカレンダー加工を施すことによっても荷物織物を得ることができる。

CF=絹糸の綱度 $\times$ (D)=絹糸本数(本/インチ) $\times$ 綱糸の綱度 $\times$ (D)=絹糸本数(本/インチ)

【0010】本発明で用いる合成功能フィラメント糸としては、以下に述べる性質を満足すれば特に規定されず、例えばボリエチル、ポリアミド、ポリチレンテレフタレート等が挙げられるが、特にボリエチルが好ましい。かかる合成功能フィラメント糸の綱度は $250\sim450$ デニールであることが必要である。すなはち、通常の合成功能では、 $2,600$ デニールより弱くなるとエバッジ等で要求される強度を保つことが困難となり、 $4,500$ デニールを超えると風合いが強化し取扱い性に劣り、意図も離れる。また、該合成功能フィラメント糸はマルチフィラメントからなることが必要であって、マルチフィラメントの単糸綱度としては、 $1\sim5$ デニールが好ましい。

【0011】更に、該合成功能フィラメント糸の強力は $6,5g/d$ 以上であることが必要であり、このような合成功能フィラメント糸は、公知の如く强度原綱糸をもちいたり、延伸を多段に行なうりする方法等により得られる。

【0012】本織物はかかる合成功能マルチフィラメント糸を用いて高密度で織まれたものであり、高密度に仕上げることが可能であれば織は規定されないが、一般的には手織、バスケット織等が好ましい。本織物の強度は、以下に述べる強度を規定すれば特に規定されないが、通常、絹糸の綱度 $\times$ (D)=絹糸本数(本/インチ) $\times$ 綱糸の綱度 $\times$ (D)=絹糸本数(本/インチ)で示されるカバーファクター(CF)で $2300$ 以上必要となるであろう。

【0013】更に、本織物は比較的薄めのものである。すなはち、JIS L-1096によって規定される厚みが $0.25mm$ 以下であり、このような薄地織物であるがため容易に折り畳み可能である。また、通常の合成功能マルチフィラメント糸を用いた場合のような複雑織物の場合は $280\pm2mm$ 以下となるであろう。

【0014】本織物にとって重要なのは、両面合成功能マルチフィラメント糸の位置関係である。以下簡単にあげて本織物を説明する。第1面は本織物の表面面面

であり、1は絹糸の合成功能マルチフィラメント糸、2a、2bは絹糸の合成功能マルチフィラメント糸、21は絹糸の合成功能マルチフィラメント糸の組合フィラメントを示す。

【0015】周囲において、両面合成功能マルチフィラメント糸2a、2bは、開孔1を介してその端部が重なり合っている。ここで、その端部の幅をW<sub>0</sub>、合成功能マルチフィラメント糸2aの幅をW<sub>1</sub>とすると、W<sub>0</sub>/W<sub>1</sub>によって両面合成功能マルチフィラメント糸2a、2bのオーバーラップ率が求められる。

【0016】本織物はかかるオーバーラップ率を総縫縫面において強度を規定したとき、0.04好ましくは0.1以上であることが必要である。オーバーラップ率が大きくなると、絹糸のマルチフィラメントと絹糸のマルチフィラメントの交叉点の隙間が生じ難くなり、通気性の低下に寄与する。

【0017】更に、本織物はカレンダー加工が施されているものであり、カレンダー加工により表面の單糸フィラメント糸は切れ、平滑化している。しかしながら平坦化した單糸フィラメント糸を硬化して収納袋を覆するので、比較的高い絹糸表面硬度下では立ち高GCF布用ではカレンダー加工を片面にのみ留めておくと良い。

【0018】通気性を高める装置としては、貯記のオーバーラップ率や、カレンダー加工の他に、織物表面の状態が挙げられる。即ち、織物表面に凸凹が多い場合、織物糸に空隙を生じる可能性は高くなるのである。表面の用らかさとしては、KE<sub>3</sub>混合の測定値に規定する表面起さざり $8mm$ 以下とすることが好ましい。本織物の通気度は、カタウチック蒸気量測定器で、蒸圧0.5インチ時、 $0.2cm^3/cm^2/s$ 以下であることが必要である。すなはち、本織物をエアバッグとして用いた場合、インフレーターが作動し $50\sim1000$ 秒以内に $1.2kg/cm^2$ Gの内圧以上となる。

【0019】また、本織物の織らかさは、JIS L 1096法(カンチレバ法)の兩段差 $7mm$ 以下、KES混合式測定による引張剛性D<sub>3</sub> $gf/cm\cdot cm$ 以下であることが好ましい。更に、本織物の引張強力(JIS L 1096)は $2900\pm500$ g/ $6cm$ 以上、引張強力(JIS L 1096A法)は $14kg$ 以上であることが好ましい。

【0020】以下、本織物の製造方法について解説する。先ず、前述の合成功能マルチフィラメント糸を無撚、又は後述のカレンダー一起端を片面に行なう場合は $80T/M$ 以下、両面に行なう場合は $80T/M$ 以下の強度で絹糸に用いて織物を製織する。通常製織に当たっては、道織を施しマルチフィラメントの収束性を上げるが、本発明では、無限又は甘織りで合成功能マルチフィラメント糸を用いてマルチフィラメントの収束性を確保しないようにする。これにより、製品上ではマルチフィラメント

トが広がって前記オーバラップ率を向上せしめ、通気性の低下をもたらす。一方、合成繊維マルチフィラメント糸を被覆又は60乃至80T/m以下の低密度で用いると剥離時に吸収性が劣るため、ワキシング或いはサイジング等を行うと良い。

【0021】この場合、特にサイジング剤として、耐熱性が高く、乾燥時の風合いが比較的らかなものを用い、更に織物側の耐熱性を考慮することによって該サイジング剤を織物に接着させたまま、後述するカレンダー処理をおこなってサイジング剤を織物中に墨吸収活性化せしめると、極めて通気性の低下を抑えることができる。かかるサイジング剤としては、アクリル系樹脂、ポリエチレン系樹脂、これらとシリコンオイルとの混合物のエマルジョン等を挙げることができ、該サイジング剤を糸糸間に墨粉分で2~10重量%程度付与して乾燥すると良い。

【0022】前記合成繊維マルチフィラメント糸は、勿論これのみによって本織物を製造してもよいが、20重量%程度であれば、追加で織れたり、比較的強力が低かったりする他の糸条を混用しても良い。

【0023】織結時には、織糸と紗糸の打ち込み密度をできるだけ高めで斜線張り近傍で織り上げることが好ましく、例えば450ダニールのもので52本/インチ<sup>2</sup>の織物の生地密度とすることが好ましい。更に、絹糸と綿糸の打ち込み密度はできるだけ揃えることが好ましい。

【0024】本発明では、前記生地を精緻、リラックス処理等で織結方向にそれを3~10%収縮せしめ、最終的にカバーファクター(CF)2.300以上の織物となす。前記の如き生地を収縮せしめることにより、吸収性の低い合成繊維マルチフィラメント糸は抜散して織糸表面の隙間を埋め、前記オーバラップ率の向上に寄与する。したがって、吸収性は各単糸フィラメントが自由な挙動を示すようテンションコントロール下で行うことが好ましい。

【0025】本発明では、このような織物にカレンダー加工を施すが、本発明にいう片面カレンダー処理とは、織ローラによるプレス面が織物の片面に固定されていることを、両面カレンダー処理とは、両側の処理が布帛の

両面に施されることである。

【0026】カレンダー加工の条件は、使用する合成繊維マルチフィラメント糸の種類に応じて選択すればよいが、通常のポリエチレン樹脂を用いた場合、表面温度140~190°Cの加熱ローラを用いて50~100トン程度の加圧下で行うものが挙げられる。

【0027】又、前記した、精緻工程を省略してカレンダー加工により熟練するサイジング剤を配置する方法では、カレンダー加工を比較的低温低圧で行うことが好ましく、例えば、表面温度140~200°Cの加熱ローラを用いて50~100トン程度の加圧下で行うことが挙げられる。

【0028】尚、本発明では、染色、着色、防水、防炎、抗菌等の各種后加工を施しても良いことは勿論である。但し、前記した如く柔軟性を損なうような厚手のコートティング加工は、本織物の本来の目的を脅かすため禁用すべきではない。

#### 【0029】 【実施例】

##### 20 実施例1

440d/96fのポリエチレンテレフタートからなるマルチフィラメント糸(強力8.5g/d、エンテンタル数11個/m)を前記のまま織機糸に用いて、絹52本/インチ、純52本/インチの打ち込み密度で平織物を織出した。

【0030】この生地を精緻、リラックス処理で10%収縮せしめてカバーファクター(CF)2.412の織物となり、次いでカレンダー処理(由利ロール製ペーパーロール)を用いて185°C、80トン・160cm巾の加圧下でその片面のみを押疊加工した。

【0031】織糸を板1に、裏面の電子顕微鏡写真(30倍)を図2に、縫糸断面の電子顕微鏡写真(100倍)を図3に示す。両表より明らかなく、本織物は通気性が優れて低く、しかも曲げ剛性、柔軟性が低く柔軟であった。

##### 【0032】 【後1】

(5)

特開平06-184856

	実施例 1	実施例 2	比較例 1	比較例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5
D / P	440/98	440/98	440/98	440/98	380/112	440/98	440/98
基準強度 (T/m)	無	8.0	8.0	12.0	無	5.0	無
生物活性膜 (kg/m²) 基準	5.2×5.2	5.2×5.2	5.0±5.0	6.2×6.2	5.2×5.2	5.2×5.2	5.2×5.2
商品カバー・ファクター	2412	2328	2307	2225	2117	2322	2412
カレンダー加工	片面						
オーバーラップ率 基本値	0.10×0.10	0.09×0.05	0.11×0.02	0.07×0.00	0.13×0.05	0.05×0.00	0.14×0.10
厚み (mm)	0.23	0.23	0.24	0.27	0.21	0.21	0.25
透湿度 (cm³ / cm² / sec)	0.10	0.11	0.08	0.30	0.08	0.14	0.08
曲げ剛性 (gf/cm²/cm)	0.2×0.2	0.3×0.3	0.3×0.4	0.2×0.2	0.1×0.1	0.2×0.2	0.2×0.2
幅広さ (mm) 基本値	63×58	68×75	60×85	68×71	60×82	59×58	75×75
高さ (mm) 基本値	5×4	5×3	5×3	8×5	4×3	5×4	—
引張強力 (N) 基本値	283×306	330×318	335×319	265×250	295×280	316×360	—
引張強力 (N) 基本値	15.4×15.4	14.8×14.0	14.8×14.0	13.0×12.0	14.5×14.7	15.0×15.2	—

【0033】さらに、本発明を用いて直径0.5mの袋体を作成し、ガスを充満したところ内圧は1.2kg/cm²以上となった。また袋体は厚さ30mmの空間に問題なく複数でき、自動織機のエアパックとして用いることが充分に可能であった。

【0034】実施例2  
継糸の透湿度を80T/M、打ち込み密度を縦52本/インチ、横52本/インチとした場合は実施例1と同様にして平均化を得た。

50 【0035】この生地を精緻、リラックス処理で6%収

〔6〕

特開平06-184656

10

織せしめてカバーファクター(CF)2328の織物となし、次いで実施例1と同様にカレンダー加工を施した。結果を表1に示す。

## 【0036】実施例3

綿糸として380d/192fのものを用い、打ち込み密度を縦52本/インチ、横52本/インチとした後は実施例1と同様にして平織物を得た。

【0037】この生地を精緻、リラックス処理で6%収縮せしめてカバーファクター(CF)2417の織物となし、次いで実施例1と同様にカレンダー加工を施した。結果を表1に示す。

## 【0038】実施例4

綿糸の追織数を60T/M、打ち込み密度を縦52本/インチ、横52本/インチとした後は実施例1と同様にして平織物を得た。

【0039】この生地を精緻、リラックス処理で縦8%、横4%収縮せしめてカバーファクター(CF)2322の織物となし、次いでカレンダー機(由利ロール製ペーパーロール)を用いて185℃、80トン、160cm巾の加圧下でその面圧を押圧加工した。結果を表1に示す。

## 【0040】比較例1

打ち込み密度を縦52本/インチ、横52本/インチとした後は実施例2と同様にして平織物を得た。

【0041】この生地を精緻、リラックス処理で5%収縮せしめてカバーファクター(CF)2307の織物となし、次いでカレンダー機(由利ロール製ペーパーロール)を用いて185℃、80トン、160cm巾の加圧下でその面圧を押圧加工した。結果を表1に示す。

## 織物組成

アクリル酸エチル系エマルジョン

シリコーンオイルエマルジョン

【0042】次いで、綿糸にも前記マテリアルメント糸を細糸のまま用いて、縦52本/インチ、横52本/インチの打ち込み密度で平織物を製造した。この生地をリラックス処理で10%収縮せしめてカバーファクター(CF)2412の織物となし、織紋を行うことなく、織物が綿糸に拘束したままの状態でカレンダー機(由利ロール製ペーパーロール)を用いて185℃、80トン、160cm巾の加圧下でその面圧を押圧加工した。

【0043】結果を表1に示す。同様より明らかな如く、本織物は低気性が極めて強く、しかも織紋度が極く柔軟であった。さらに、本織物を用いて直徑0.5mの織機を操作し、ガスを充電したところ内圧は1.2kg/cm<sup>2</sup>以上となった。また織物体は厚さ30mmの空間に問題なく収納でき、自動車のエアバッグとして用いることが充分に可能であった。

## 【0050】

【発明の効果】本発明は、自動車のエアバッグ素材等と

下での面圧を押圧加工した。

【0042】結果を表1に示す。同様より明らかな如く、本織物は、織密度、曲げ剛性が高くゴワゴワした風合いであった。さらに、本織物を用いて直徑0.5mの織機を操作し、厚さ30mmの空間に収納しようとしたところ、折り疊みに時間がかかり、圧力を掛けなければ収納不可能であった。

## 【0043】比較例2

打ち込み密度を縦50本/インチ、横50本/インチ、10綿糸の追織数を120T/Mとした後は実施例2と同様にして平織物を得た。

【0044】この生地を精緻、リラックス処理で4%収縮せしめてカバーファクター(CF)2265の織物となし、次いで実施例1と同様にその片側のみを押圧加工した。

【0045】結果を表1に表面の電子顕微鏡写真(30倍)を図4に、裏面表面の電子顕微鏡写真(100倍)を図5に示す。同様より明らかな如く、本織物は、低気性にあり、本織物を用いて直徑0.5mの織機を操作し、ガスを充電したが内圧は0.8kg/cm<sup>2</sup>までしか上がりなかった。

## 【0046】実施例5

440d/88fのポリエチレンテレフタートからなるマルチラミネート糸(強度8.5g/d、エンテンタル率11.2%)を織機のまま織造しつつ以下の組成からなる樹脂を面部分で10重量%付与してビームに巻き取った。

## 【0047】

55部

互変化セラミックS3 45部

して充分な低気性を有したものであって、しかも折り疊み性、延性に優れているため、狭小な空間に収納可能である。

【0051】また本発明方法は、かかる低気性織物を、従来の織造装置を用いて織機的に収納可能であって極めて有用なものである。

## 【面圧の簡単な説明】

## 【図1】本織物の横断面図である。

【図2】本織物の裏面の電子顕微鏡写真であって、織紋の形状を示すものである。

【図3】本織物の縦糸網目の電子顕微鏡写真であって、織紋の形状を示すものである。

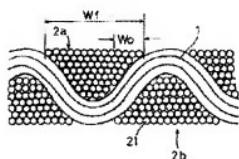
【図4】比較例の織物裏面の電子顕微鏡写真であって、織紋の形状を示すものである。

【図5】比較例の織物の縦糸網目の電子顕微鏡写真であって、織紋の形状を示すものである。

(7)

特開平06-184856

【図1】



【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

